

Тищенко Василь

к.с.г.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

м. Суми

ЗМІНИ ЯКОСТІ ЯЛОВИЧИНИ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ТА ТЕПЛОВІЙ ОБРОБЦІ

Яловичина – незамінний продукт харчування. Вона містить всі життєво необхідні для людини поживні речовини. М'ясо великої рогатої худоби має важливе значення для формування, становлення і життєдіяльності організму людини. У ньому містяться незамінні білки жири, мінеральні речовини, вітаміни, ферменти і інші життєво необхідні для харчування людей інгредієнти (нутрієнти), які переварюються і засвоюються на 95 % [1]

В зв'язку з істотним зниженням чисельності поголів'я і продуктивності ВРХ на м'ясокомбінати надходить худоба, що має значні відмінності за якістю м'яса та його технологічними властивостями при подальшому використанні. Особливої уваги набуває питання направленої використання яловичини з урахуванням характеру автолітичних процесів при зберіганні.

Специфічні автолітичні перетворення протікають у м'язовій тканині відповідно до особливостей метаболізму, концентрації та локалізації ферментів. Зміни якості м'яса зумовлені автолітичними процесами спостерігаються під час різноманітних способів його обробки, під час охолодження, заморожування, холодного зберігання і дефростації, а також подрібнення та інших технологічних прийомів[2]

Чисельними дослідженнями встановлені оптимальні терміни дозрівання мяса, які гарантують його максимальну ніжність, найкращі смакові та ароматичні властивості [3] Проте слід зазначити, що кожна із вказаних властивостей м'яса досягає свого оптимуму в різний термін. Тому в практиці, при різних напрямках використання м'яса рекомендуються також і різні

терміни його дозрівання. Так, для сировини, що використовується для виробництва фасованого м'яса і напівфабрикатів передбачається дозрівання протягом 5-7 діб, а для виробництва кулінарних м'ясних виробів 10-14 діб.

Дослідження яловичини за хімічним складом, рН, вологоутримуючою здатністю та деякими іншими показниками проводили за стандартними методиками [4] в умовах ТОВ «Вільшанські ковбаси». В процесі досліджень встановили деякі відмінності вищезгаданих показників в залежності від рівня вгодованості, умов вирощування та породних особливостей тварин. Дослідження м'яса в парному стані та в процесі його зберігання (до 96 годин) показали, що за показниками рН, вологоутримуючою здатністю та втратами під час теплової обробки, яловичину умовно можна поділити на три групи.

До першої групи слід віднести яловичину, у якої показник рН протягом однієї години після забою досягає значення в межах 5,80-5,90 і є сталим до 48 години зберігання. Зазвичай таке м'ясо характеризується як ексудативне, в наших дослідженнях його частка складала 13 % загального обсягу. Проте найбільшу частку складали туші, у яких автоліз відбувався у відповідності із загальновідомими характеристиками. Тобто показник рН спочатку знижувався в межах від 6,50 до 5,72 протягом перших 30 годин зберігання, а потім поступово зростав і після 72 годин зберігання досягав величини 5,86 (частка такого м'яса складає близько 77 %). В практиці таке м'ясо характеризується як нормальне і має найвищу оцінку за органолептичними показниками та технологічними властивостями.

При детальному аналізі встановили чітку залежність величини рН від маси туш, чим вища вгодованість – тим вищий показник рН, що призводить до отримання сировини непридатної для зберігання через швидкий розвиток гнильних процесів. В наших дослідженнях м'яса з такими характеристиками було до 10 %.

Також встановили, що вологоутримуюча здатність яловичини чітко узгоджується зі змінами показника рН. При зберіганні м'яса від забою до 72 годин вологоутримуюча здатність знижується (в середньому на 20-22 %), а

потім поступово зростає. В дослідях встановили, що найбільші втрати яловичини спостерігаються під час прогрівання м'яса при температурі 75-85⁰С і в середньому становили 8,3 %, при подальшому підвищенні температури втрати знижуються. Повна денатурація білків яловичини спостерігається при досягненні 70-80⁰С в товщі м'язів.

Таблиця1 Зміни рН м'яса в процесі зберігання

Тривалість післязабійного зберігання м'яса, год	Розподіл туш за величиною рН (n=48)		
	13 %	77 %	10 %
0-1	5,90	6,34	6,38
1-24	5,79	5,72	6,39
24-48	5,88	5,80	6,40
48-72	5,92	5,82	6,45
72-96	5,89	5,85	6,50

В результаті проведених досліджень можна зробити висновок, що якість яловичини при зберіганні, в першу чергу залежить від показника рН і морфологічного складу.

Література

1. Божко Н.В. Перспективи виробництва яловичини та розвиток м'ясного скотарства/Н.В. Божко, Н.К. Баштова, В.І. Тищенко.//Мясное дело. – 2010. - № 4. – С. 32-34.
2. Божко Н.В. Морфологічний склад та кулінарні властивості яловичини та м'яса буйволів кавказької породи. / Н.В. Божко, В.І. Тищенко, Є.В. Душкін. // Мясное дело. – 2010. – № 9. – С. 30–31.
3. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса. – Ізмаїл:СМИЛ, 2000. – 172 с.
4. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов // – М.: Колос. – 2001. – 376 с.